

# 动物生理学

## 一、 考试性质

动物生理学为我校招收动物学学术型硕士研究生而自命题的考试科目。其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读实验动物相关专业硕士研究生所需要的有关学科的基础知识和基础技能。

## 二、 考察目标

要求考生系统掌握以哺乳动物为主的生理学基本理论，掌握动物生命活动的基本规律，运用所学的基本理论与技能综合分析和解决实验动物相关领域的教学科研与生产实践问题。

## 三、 考试比例及题型结构

试卷满分为 150 分。试卷由名词解释、简答题、论述题三个部分组成。

名词解释题：第 1-12 题，每题 4 分，计 48 分；

简答题，第 13-18 题，每题 9 分，计 54 分。

论述题，第 19-21 题，每 16 分，计 48 分。

## 四、 考察内容范围

### (一) 绪论

动物生理学的研究内容、基本研究方法，生命活动的基本特征、必要条件，生理功能的调节及其调控。

### (二) 细胞的基本功能

1. 细胞膜的结构特点与物质转运功能。
2. 细胞的兴奋性和生物电现象。
3. 肌细胞的收缩功能。
4. 细胞的生长、增殖、凋亡与保护。

### (三) 血液及血液循环

1. 血液的组成和理化特性，血细胞的种类及功能。
2. 血液凝固与纤维蛋白溶解的过程。
3. 心脏的泵血功能、心肌的生物电现象和生理特性。
4. 血管生理和心血管活动的调节

### (四) 呼吸

1. 了解呼吸器官的通气活动。
2. 掌握气体交换的原理、过程及气体在血液中的运输。
3. 呼吸运动的调节。

### (五) 消化与吸收

1. 单胃动物消化吸收过程。
2. 消化道不同部位消化吸收特点。

(六) 能量代谢及体温调节

掌握动物机体的能量转换与能量代谢、动物机体的体温调节。

(七) 排泄系统

掌握尿的生成与调节、肾小球的滤过作用、动物机体的水盐平衡和渗透压调节。

(八) 神经系统

掌握神经元的兴奋传递及神经系统对躯体运动的调节。

(九) 内分泌

1. 下丘脑与脑垂体的内分泌。
2. 掌握体内重要的内分泌腺及其分泌的激素。

(十) 生殖与泌乳

掌握雄性与雌性各自的生殖及其调节。

(十一) 神经内分泌免疫调节

了解神经、内分泌与免疫三大系统之间的相互作用、相互调节。

(十二) 禽类的生理特点

了解禽类的血液与循环、呼吸生理特点、神经与内分泌及生殖特点。

备注：上述内容为本科目的考察大致范围，可根据命题实际需要，允许偶有超出上述范围的命题情况出现。请各位考生注意。